Spiropalm 6MWT

Espirómetro de Mano

La Primera y Autentica solución combinando Espirometría y la Prueba Avanzada de Caminata de Seis minutos.

- Pruebas en tiempo real para el 6MWT estándar (Prueba de Caminata de Seis Minutos)
- Medida de Ventilación por minuto (VE) y Patrón de Respiración durante la caminata, Reserva de Respiración (BR) con declaración de Limitación de Ventilación
- HR y SpO2 Monitoreado por Nonin®
- Evaluación de Hiperinflación Dinámica, con la medición de Capacidad Inspiratoria (IC)
- Conexión de USB para impresora externa y software de PC para manejo de datos

COSMED
Pulmonary Function Equipment

Spiroplam 6MWT es un nuevo dispositivo medico diseñado por COSMED incorporando el ultimo diseño en espirometría portable y es una herramienta única para la estandarizada prueba de "Caminata de Seis minutos" (6MWT). La versatilidad de Spiropalm permite una nueva forma de medición y reporte de resultados para la prueba de Caminata de Seis minutos. No más portapapeles, cronógrafos, cronómetros, u oxímetros de pulso no integrados. El Spiropalm 6MWT provee al cliente con un paquete completo para pruebas con un oxímetro de pulso integrado, además de la habilidad de medir la ventilación durante la prueba. Con la integración del oxímetro de pulso el técnico será capaz de monitorear SpO_2 durante la prueba de Caminata de Seis minutos, pero además podrá proveer un completo reporte de saturación de O_2 para prescripción de oxígeno.

Aplicaciones

- Hospitales: Departamentos de RT, laboratorios de PFT, Clínicas de Alergia
- Médicos: Alergólogos, Cuidado Primario, Neumólogos, Neumólogos Pediatras
- Rehabilitación Pulmonar
- Educación en Áreas Relacionadas con la Salud, RT, PT, Enfermería

Características de 6MWT

El Spiropalm 6MWT incluye:

- Turbina medidora de flujo, conectada a una máscara facial de silicón con gorra para medición de parámetros de ventilación
- Integrada con oxímetro de pulso (Nonin®) para saturación de (SpO2) y monitoreo de HR.
- Para mayor confort al ejecutar pruebas, el Spiropalm 6MWT se ata a la cintura del paciente por medio de un cinturón elástico más un sujetador. Alternativamente, el sujetador se puede enganchar directamente a los pantalones del paciente. El particular diseño del sujetador permite un ajuste ordenado de los cables.

Parámetros 6MWT

Antes de la prueba:

- FEV1
- Base de Disnea (escala de Borg)
- Base de Fatiga (escala de Borg)
- SBp (mmHg)
- DBp (mmHg)
- Oxigeno suplementario
- Flujo O_2 (L/min)
- Duración de la prueba (min)

Durante la prueba:

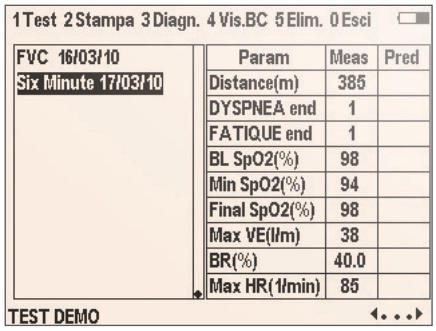
- Tiempo transcurrido (mm:ss)
- SpO_2 (%)
- Frecuencia Cardiaca HR (1/min)
- Ventilación VE (l/min)
- Frecuencia Respiratoria RF (1/min)
- Capacidad Dinámica Inspiratoria IC (l)

Al terminar la prueba:

- Distancia de caminata (m)
- Disnea & Fatiga Final
- Síntomas

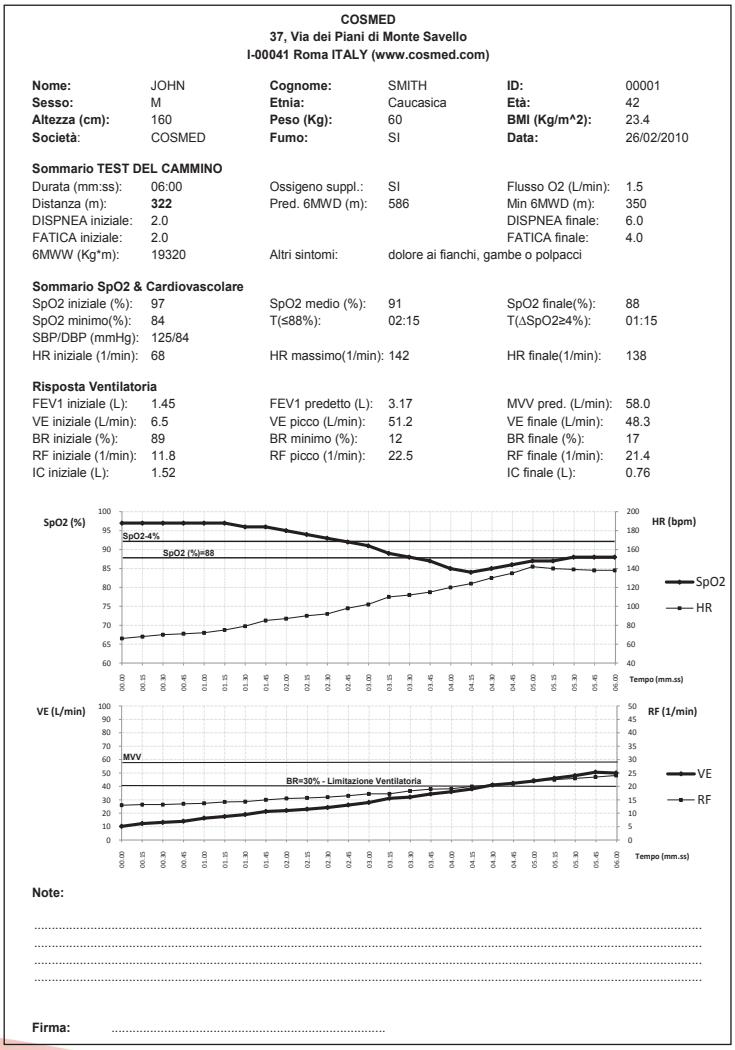
Incluye Espirometría Completa

Spiropalm 6MWT también permite la posibilidad de hacer pruebas estándares de espirometría:

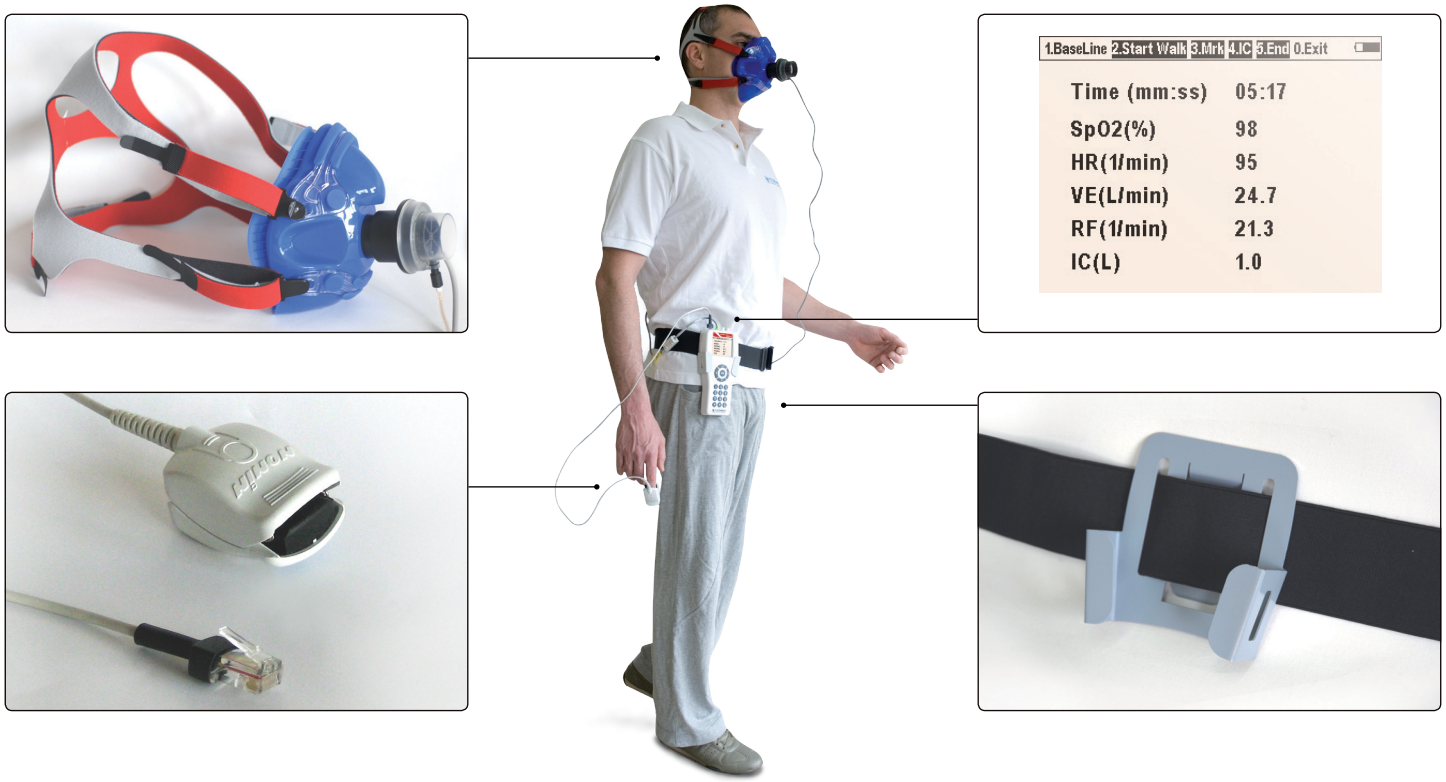

1 Test 2 Stampa 3 Diagn. 4 Vis.BC 5 Elim. 0 Esci
FVC 16/03/10
Six Minute 17/03/10
Param | Meas | Pred
Distance(m) | 385
DYSPNEA end | 1
FATIQUE end | 1
BL SpO2(%) | 98
Min SpO2(%) | 94
Final SpO2(%) | 98
Max VE(l/m) | 38
BR(%) | 40.0
Max HR(1/min) | 85
TEST DEMO

Captura de pantalla de Spiropalm : al final de 6MWT

- Lenta/ Capacidad Vital Forzada (SVC/ FVC)
- Máxima Ventilación Voluntaria (MVV)
- Prueba de Esfuerzo Bronquial (Pre-Post)


COSMED
37, Via dei Piani di Monte Savello
I-00041 Roma ITALY (www.cosmed.com)
Nome: JOHN Cognome: SMITH ID: 00001
Sesso: M Etnia: Caucasica Età: 42
Altezza (cm): 160 Peso (Kg): 60 BMI (Kg/m^2): 23.4
Società: COSMED Fumo: SI Data: 26/02/2010
Sommario TEST DEL CAMMINO
Durata (mm:ss): 06:00 Ossigeno suppl.: SI Flusso O2 (L/min): 1.5
Distanza (m): 322 Pred. 6MWD (m): 586 Min 6MWD (m): 350
DISPNEA iniziale: 2.0 DISPNEA finale: 6.0
FATICA iniziale: 2.0 FATICA finale: 4.0
6MWW (Kg*m): 19320 Altri sintomi: dolore ai fianchi, gambe o polpacci
Sommario SpO2 & Cardiovascolare
SpO2 iniziale (%): 97 SpO2 medio (%): 91 SpO2 finale(%): 88
SpO2 minimo(%): 84 T(≤88%): 02:15 T(ΔSpO2≥4%): 01:15
SBP/DBP (mmHg): 125/84
HR iniziale (1/min): 68 HR massimo(1/min): 142 HR finale(1/min): 138
Risposta Ventilatoria
FEV1 iniziale (L): 1.45 FEV1 predetto (L): 3.17 MVV pred. (L/min): 58.0
VE iniziale (L/min): 6.5 VE picco (L/min): 51.2 VE finale (L/min): 48.3
BR iniziale (%): 89 BR minimo (%): 12 BR finale (%): 17
RF iniziale (1/min): 11.8 RF picco (1/min): 22.5 RF finale (1/min): 21.4
IC iniziale (L): 1.52 IC finale (L): 0.76
SpO2 (%)
SpO2-4%
SpO2 (%)=88
HR (bpm)
SpO2
HR
Tempo (mm.ss)
VE (L/min)
MVV
BR=30% - Limitazione Ventilatoria
RF (1/min)
VE
RF
Tempo (mm.ss)
Note:
Firma:

Spiropalm 6MWT permite la impresión de reportes vía directa con conexión de USB. Además los reportes pueden ser guardados en formato PDF por medio de un puerto de USB configurado

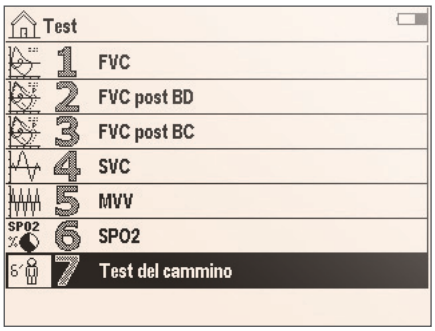


Software de PC (Únicamente Espirometría)

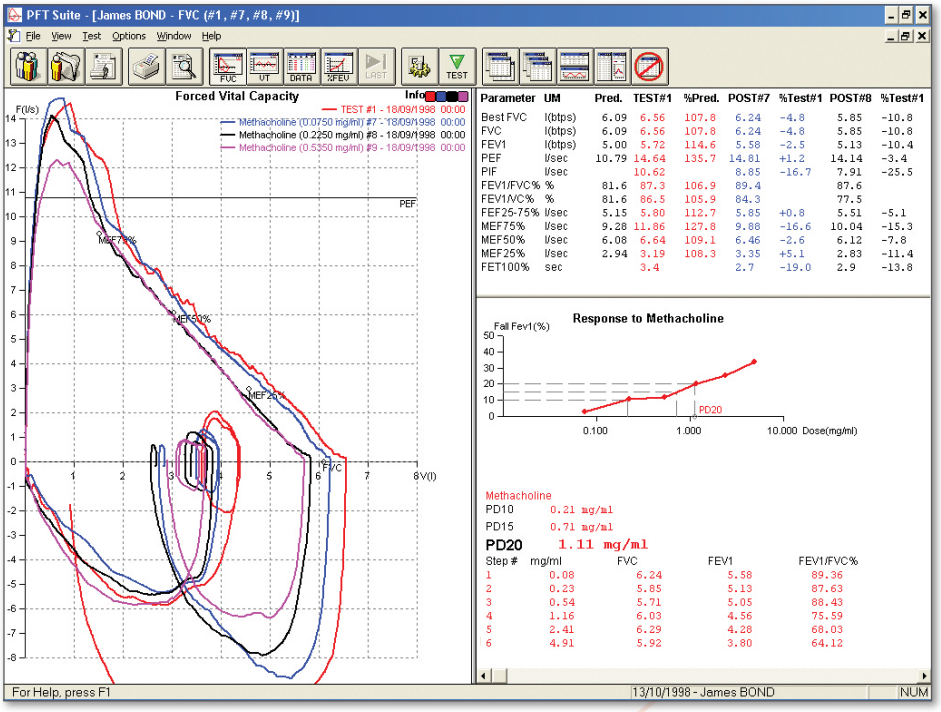
El software de usuario- amistoso permite hacer pruebas de espirometría vía interfaz de USB y descarga de datos para manejo de resultados a través de sencillos e intuitivos comandos e iconos.

El software contiene avanzadas características y protocolos definidos de usuario para el fácil manejo de las pruebas de esfuerzo bronquial.

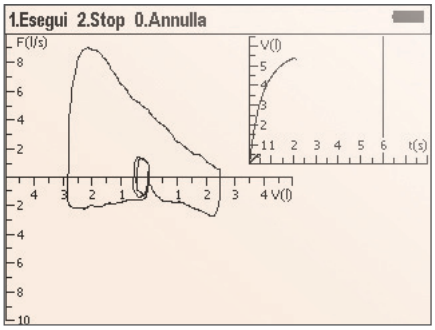
La habilidad de comparar las pruebas realizadas en diferentes sesiones está disponible.



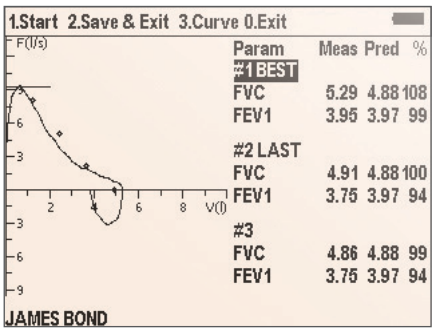
Captura de pantalla de Spiropalm: lista de pruebas de espirometría



El software de PC permite visualización numérica y grafica en tiempo real de pruebas de espirometría



Captura de Pantalla de Spiropalm: representación gráfica durante pruebas de espirometría



Captura de Pantalla de Spiropalm: resultados de espirometría

Posibilidad de guardar reportes en PDF directamente en el puerto USB

Especificaciones Técnicas

Productos Principales

Medidor de Flujo	*Turbina Digital*
Tipo	*Bidireccional*
Rango de Flujo	*0.08-20l/s*
Rango de Volumen	*12 litros*
Precisión de Lectura	*±2%*
Resistencia	*<0.6 cm H2O/l/s @ 14 l/s*
Temperatura de sensor	*0-50° C*

Parámetros de Medidas

6MWT Parámetros:

*Distancia (m), 6MWW (Kg*m), SpO2(%), HR (%), T88 (≤88%) (mm:ss), T (ΔSpO2 ≥ 4%) (mm:ss), VE (L/min), RF (1/min), BR (%), IC (L), SBp (mmHg), DBp (mmHg), Disnea de Borg (x.x), Fatiga de Borg (x.x).*

Parámetros de Espirometría:

FVC • IVC • VC • MVV • VT • FEV1 • FEV6 • FEV1/FEV6 • FEV6/FVC • PEF • PIF • FEV1/FVC • FEF 25-75 • FEV1/VC% • %FEV1 • MEF25% • MEF50% • MEF75% • FET 100% • Lung Age • ERV • IRV • VE • Rf • ti • te • ti/t.tot • VT/ti • Best FVC • Best FEV1 • IC • SpO2 • HR

Hardware

Dimension (mm/in)	*185x86x31/7¼ x 3 ¼ x 1 ¼*
Peso (gr/oz)	*390 /13½*
Pantalla	*LCD B/W 320 x 240 pixel (ámbar de luz negra)*
Memoria Interna	*hasta 1000 pruebas/pacientes*
Calibración	*3L Calibración de Jeringa (opción)*
Tiempo de grabación	*2-30 minutos*

Impresión Directa con USB

Solamente compatible con impresoras HP PCL con puerto de USB para transmisión de datos.

Paquetería Estándar Incluye

Software de PC y manual del usuario, Medidor de Flujo, Adaptador AC/DC (110-240V), Cable de Comunicación de USB, Estuche, Adaptador de pieza de boca Pediátrico, Piezas de Boca y Pinzas de Nariz, Filtros Antibacteriales. CD-Rom, 6MWT Kit (oxímetro de pulso Nonin, mascara facial de silicón, gorro, cinturón elástico y sujetador del producto, clave de USB para almacenamiento

Idiomas Disponibles

Inglés, Italiano, Francés, Alemán, Español, Portugués, Turco, Chino (Mandarín), Coreano.

Configuración requerida de PC

Pentium o más veloz. Sistema operativo: Windows XP, 2000, 98/95, NT, Vista (32 bit), Windows 7 (32 bit). 32 Mb RAM o mas , Puerto de USB disponible, CD-ROM Drive, 20 Mb en HD de espacio disponible, Monitor de VGA, SVGA, XGA, Cualquier ratón e impresora compatibles con el sistema operative de MS Windows™

Requerimientos eléctricos

Batería internas	*Recargable Li-Ion 1800mAh*
Cargador de batería	*Input 100-240Vac 200mA, Output 12Vdc 700mA)*

Estándares de Seguridad y Calidad

Equipo compatible con MDD (93/42 EEC);
EN 60601-1 (seguridad) / EN 60601-1-2 (EMC).

CE 0476

6MWT Referencias:

- *"ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test." American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine Vol 166. pp. 111-117, (2002).*
- *Enright PL, Sherrill DL. "Reference equations for the six-minute walk in healthy adults." AM J RESPIR CRIT CARE MED 1998;158:1384–1387.*
- *T. Troosters, R. Gosselink, M. Decramer "Six minute walking distance in healthy elderly subjects." Eur Respir J 1999; 14: 270±274.*

Referencias de Espirometría:

- *ERS 1993 (ECCS 1983), NHANES III, Knudson 83, ECCS 1971, ITS, Zapletal, LAM, Pneumobil, Gutierrez (Chile), Multicèntrico, Barcelona, Thai 2000, Austria (Forche), Crapo 1981.*

COSMED
Pulmonary Function Equipment

COSMED srl
Headquarters
Via dei Piani di Monte Savello 37
Pavona di Albano - Rome
00041 ITALY
Phone +39 06 931-5492
Fax +39 06 931-4580
info@cosmed.com

USA
Concord, CA
Phone +1 (925) 676-6002
Fax +1 (925) 676-6005
Chicago, IL
Phone +1 (773) 645-8113
Fax +1 (773) 645-8116
info@cosmedusa.com

GERMANY
Sundern
Phone +49 (2933) 786-4387
Fax +49 (2933) 786-4388
deutschland@cosmed.com

CHINA
Guangzhou
Phone +86 (20) 8332-4521
Fax +86 (20) 8332-0683
china@cosmed.com

cosmed.com

COSMED and its product names and logos are owned by COSMED and may be registered.

© 2011/12 COSMED E & OE. Subject to alterations without prior notice. P/N C03573-04-93